Zeitschrift: Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Band: 14 (1875-1877)
Heft: 76

Artikel: Matériaux pour servir à l'étude de la faune profonde du Lac Léman. Part 2 [suite et fin] [i.e. Part 3]
Autor: Forel, F.-A. / Risler, E. / Walther
Kapitel: XXX [i.e. XXXIII]: Flore pélagique
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-258467

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 11.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

§ XXX. **Flore pélagique.**

Dans mon avant-propos, en essayant de caractériser les conditions de milieu de la faune pélagique, j'ai dit que ces animaux vivaient dans un milieu où la flore est nulle ; j'aurais dû dire, est presque entièrement annulée.

Il y a en effet deux algues qui végètent normalement dans la région pélagique et que je retrouve plus ou moins abondantes dans mon filet toutes les fois que je me mets en chasse des entomostracés du milieu du lac. Ce sont ces deux espèces que je veux décrire comme formant les premiers éléments d'une flore pélagique.

La première espèce se trouve à la surface du lac, à peu près partout et à toutes les saisons de l'année. Toutes les fois que j'ai dirigé mon attention sur elle j'ai pu la trouver. C'est par myriades qu'elle existe dans les eaux du lac Léman. Cette petite algue forme des masses arrondies, irrégulières, grosses comme un quart de tête d'épingle, d'un beau vert ; elle appartient, d'après la détermination qu'ont bien voulu en faire MM. Schnetzler et J. Müller, au *Pleurococcus angulosus* Menegh.

Elle se trouve aussi bien à la surface que dans les couches d'eau intermédiaires, où habite pendant le jour la faune pélagique ; mais je ne l'ai jamais rencontrée dans le produit de mes dragages du limon des couches profondes. Je puis donc la décrire comme étant une algue pélagique, habitant la région pélagique du lac Léman.

Il est probable que cette algue a exactement la même densité que l'eau relativement chaude des couches supérieures du lac. En effet, comme elle n'est pas douée de

mouvements spontanés, elle flotte en raison de sa pesanteur spécifique. Si elle était plus légère que l'eau, elle viendrait s'accumuler à la surface ; si elle était plus lourde elle tomberait sur le fond, et se retrouverait en nombre dans le limon, où elle n'échapperait pas, grosse et vivement colorée comme elle est, à une recherche un peu attentive. Le fait qu'elle se retrouve entre deux eaux indique que d'une manière générale elle a la même densité que l'eau ; le fait qu'on n'en constate point d'exemplaires dans le limon des fonds montre qu'elle est plus légère que l'eau des grands fonds, plus légère que cette eau froide et par conséquent dense des grands fonds ; le fait qu'elle flotte entre deux eaux près de la surface et jusqu'à une certaine profondeur, prouve qu'elle a exactement la même densité que cette eau relativement plus chaude et moins dense des couches qui se rapprochent de la surface.

La seconde espèce appartient, d'après la détermination de M. Schnetzler, (V. infra) à la tribu des *Phycochromacées*, famille des *Nostochacées*, au genre *Anabaena*, à l'*Anabaena circinalis* Rabenh, et peut-être aussi à l'*A. flos aquæ*. Elle forme de petits paquets, de petits flocons, plus petits encore que ceux du Pleurococcus angulosus, d'un vert très pâle, assez difficiles à voir. Etudiés au microscope, on voit ces flocons composés de longs filaments, enroulés gracieusement en boucles arrondies, filaments qui sont formés eux-mêmes de chapelets de petites cellules ovoïdes.

J'ai trouvé pour la première fois cette algue le 16 février 1869. Pendant une chasse au grèbe qui avait entraîné notre péniche bien loin des côtes, je remarquai

flottant dans l'eau, jusqu'à quelques décimètres et même un mètre de profondeur, les petits flocons d'un vert pâle que je viens de décrire. Je constatai leur présence sur une surface considérable du lac, de la Venoge à Evian, de Thonon aux Fontanettes, et j'estimai à deux lieues carrées l'étendue du lac sur laquelle j'en observai moi-même (1) ; j'évaluai leur nombre à 10 flocons par pouce carré, et je calculai à cinq milliards le nombre de ces paquets d'algues qui flottaient dans la partie du lac que je parcourus ce jour là. M. le prof. Schnetzler qui voulut bien, à cette époque déjà, déterminer cette algue, y reconnut l'*Anabana circinalis* « qu'on trouve souvent flottant sur des étangs et sur des fossés ». Le fait signalé par M. Schnetzler que ces algues se trouvent normalement dans les eaux stagnantes de la terre-ferme m'induisit alors en erreur ; je cherchai à expliquer leur existence dans le lac par l'enchaînement des circonstances suivantes. D'abord leur développement abondant dans les fossés et marais des bords de la Venoge et des autres rivières de la côte nord du Léman, puis leur transport dans le lac par les eaux débordées de ces rivières, enfin leur dissémination sur une aussi grande surface par la bise qui avait soufflé violemment pendant quelques jours avant mon observation.

Je ne pensai plus à ces algues et pendant ces années dernières, même alors que je collectais en abondance le Pleurococcus angulosus, je ne songeai pas à rechercher la petite algue d'un vert pâle dont j'attribuais la présence

(1) Mon ami, M. A. Revilliod, qui chassait ce même jour sur une autre péniche, vit ces mêmes flocons devant Rolle et près de Nyon ; je ne doute pas qu'ils ne fussent répandus sur toute la surface du lac.

dans le lac à un accident fortuit. Dernièrement, le 12 décembre 1875, en puisant de l'eau devant mon jardin à Morges, j'aperçus de nouveau un flocon de ces algues. C'était dans des conditions bien différentes de celles de ma pêche précédente ; tandis qu'en 1869 les circonstances météorologiques des jours précédents m'avaient permis de croire à un transport de ce petit végétal loin des marais où il avait pu se développer, en 1875 le gel continu et énergique qui avait recouvert toutes les eaux terrestres d'une couche glacée, me défendait la même interprétation. L'algue avait vécu dans le lac ; c'était une algue lacustre et non une algue palustre ; je devais donc la retrouver normalement dans le lac. Je confirmai cette supposition en constatant à plusieurs reprises, le 22 déc. 1875, le 3 janvier, le 22 janv. 1876, que cette algue existe en abondance et partout où je l'ai cherchée dans les eaux du lac.

Je dois ajouter : en hiver ; car pour le moment je n'en ai constaté l'existence que les mois de décembre à février ; mais le peu d'éclat de ces flocons les rend si difficiles à observer que je ne veux pas conclure, de ce que je ne les ai pas vus en été, à leur absence pendant la saison chaude.

Jusqu'à présent je n'ai constaté l'Anabaena qu'à la surface jusqu'à un mètre de profondeur ; je ne puis dire si, comme le Pleurococcus angulosus, il habite aussi les couches intermédiaires, s'il flotte entre deux eaux.

Ces deux espèces d'algues sont en bel état de végétation, et trouvent évidemment dans le lac des conditions très favorables à leur développement. Quoique le nombre des espèces se réduise ainsi à deux, ou trois tout au plus, quoique, d'après l'observation de M. Schnetzler, ce ne soient

pas des espèces spéciales à la région pélagique du Léman, mais qu'elles se trouvent ailleurs, cependant, vu les caractères parfaitement déterminés de la région dans laquelle je les découvre, vu les conditions très spéciales du milieu dans lequel elles végètent, je crois devoir en former un groupe spécial et distinct, et les décrire comme constituant une flore particulière, la *flore pélagique* du lac Léman.

Tous les paquets d'Anabaena circinalis que j'ai observés jusqu'à présent, aussi bien en 1869 que cet hiver, étaient tous chargés de nombreux individus du gracieux infusoire la *Vorticella convallaria* que l'ai dû faire entrer dans la faune pélagique du lac (V. § XXXII). Un fait assez curieux, c'est, en regard de sa présence constante sur l'Anabaena, son absence absolue sur les paquets du Pleurococcus angulosus ; j'ai dirigé spécialement mon attention sur cette recherche, j'ai exploré dans ce but un grand nombre de flocons des deux espèces d'algues que je pêchais ensemble du même coup de filet et je me suis assuré de la constance de cette différence. D'où provient-elle ? L'infusoire préfère-t-il le Phycochrôme qui colore en jaune l'Anabaena à la Chlorophylle qui teint d'un si beau vert les Pleurococcus de la surface ? Je n'en sait rien et me borne à constater le fait.

F.-A. F.